インテリジェントコンポ™ アクティバル™
電動二方弁 (JIS 20K-SCPH2)
形VY516E

■ 概　要

バルブ・アクチュエーター一体形の接続口径15A～80A (1/2～3B) のフランジ接続形ロータリ形電動二方弁です。
本体圧力定格は、JIS 20K対応です。
本製品は、コントローラとの通信 (SAnet) により、バルブ開度指示信号、フィードバック信号に加え、形番、製造情報、動作履歴情報などをシステムとして保持しています。設備の省エネルギー対策、メンテナンスに対して有用な情報を提供できます。

■ 特　長

(1) ロータリ形電動二方弁で、小形・軽量です。

(2) バルブ・アクチュエーター一体形です。

(3) IP54 (防じん・防まつ構造)
空調機内に設置できます。
(注) IP54を維持するために、防水コネクタが必要です。

(4) バルブは、高差圧、高Cv値、高レンジアビリティ、低リークです。

(5) アクチュエータは、低消費電力、長寿命です。

(6) 流量特性は、イコールパーセンテイジ特性です。

(7) バルブ開度指示信号、フィードバック信号に加え、形番、製品情報、製造情報、動作履歴情報を保持しています。
コントローラとの通信により、各種情報を取り出せます。

(8) 補助DI/DOを搭載
微差圧スイッチ、加湿信号など近傍にある従来機器の配線を取り込むことにより、省配線を実現します。

(9) CEマーキング対応
本製品は、CEマーキング適用規格に適合しています。

＊ Infilexは、アズビル株式会社の商標です。
＊ アクティバルは、アズビル株式会社の商標です。
＊ インテリジェントコンポは、アズビル株式会社の商標です。

CE

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。

特に　• 人体保護を目的とした安全装置　• 輸送機器の直接制御 (走行停止など) • 航空機　• 宇宙機器 など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、10年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

製品の保守に関しては、保守の項を参照してください。

■ 「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示

	記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険 (の状態)を警告 (注意) する場合に表示 (左図は感電注意の例)。
	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示 (左図は分解禁止の例)。
	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示 (左図は一般指示の例)。

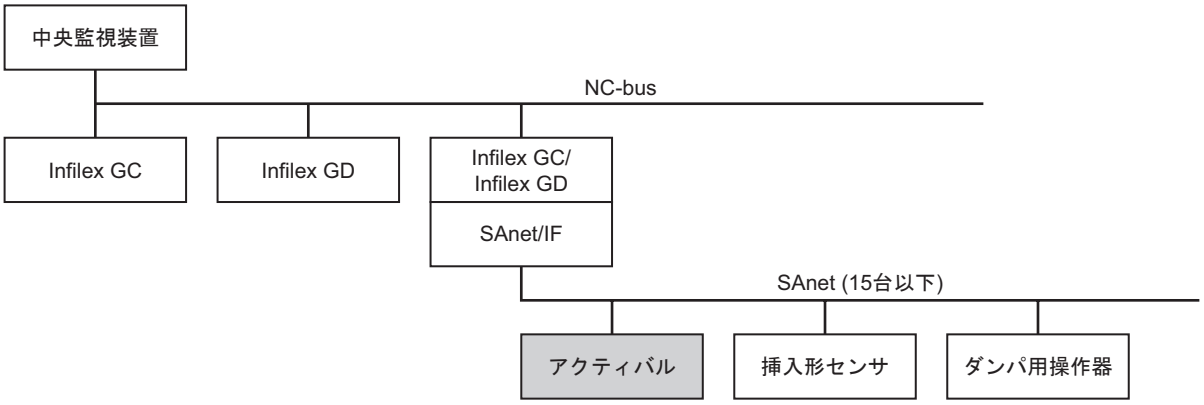
⚠ 警　告	
	本製品は形番により質量が18kg以上あります。本製品を移動、運搬するときは運搬具などを使用するか、2人以上で持ち運ぶなど十分注意してください。 不用意に持ち上げたり落下させると、けがを負ったり本製品を破損することがあります。
	本製品はD種接地以上に接地してください。 不完全な接地の場合、感電の恐れや故障の原因になることがあります。
	配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。
	結線作業後、調整作業後は端子カバーを元に戻してください。 端子カバーをしないと感電する恐れがあります。

⚠ 注　意	
	本製品は仕様に記載された使用条件 (温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその仕様範囲内で使用してください。 火災の恐れや故障の原因になることがあります。
	本製品は仕様に記載された設計推奨使用期間の範囲内で使用し、過度な動作回数にならないように計装してください。 設計推奨使用期間を超えて使い続けると、火災の恐れや故障の原因になることがあります。

⚠ 注　意	
	本製品を保管する場合は、梱包された状態で保管してください。 梱包がない状態で保管すると汚損や破損の原因になることがあります。
	本製品に衝撃を加えないでください。 故障の原因になることがあります。
	本製品を蒸気コイル、高温水コイルなどに隣接して取り付けないでください。 高温の輻射を受けて、アクチュエータ部が故障する原因になることがあります。
	アクチュエータ、バルブとその諸部品を腐食するような雰囲気では使用しないでください。 故障の原因になります。
	取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
	本製品は正しい取付姿勢になるように配管し、過度な締め付けや、不適切な保持はしないでください。 バルブ本体を損傷する原因になります。
	配管接続時にガスケットを取り付ける場合は、配管内側にはみださないようにしてください。
	本製品の配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 上流側に流体に合ったストレーナを接続してください。 また、配管後は、フラッシングして管内の異物を取り除いてください。 管内に異物が混入すると、故障の原因になります。
	本製品の配管後は、接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、漏れの原因になります。

⚠ 注　意	
	本製品のアクチュエータ部に物を乗せたり、体重をかけたりしないでください。 破損の原因になります。
	配線については、内線規程、電気設備技術基準などに従って施工してください。
	本製品への電源を遮断できるような電源ブレーカ等を設けてください。
	安全のため、制御盤内に保護装置 (ヒューズ、遮断器など)をつけてください。
	端子台に接続する圧着端子には絶縁被覆を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡して火災の恐れや故障の原因になります。
	端子ねじは確実に締めてください。 締め付けが不完全だと火災の恐れや発熱の原因になることがあります。
	流体は凍結させないでください。 バルブ本体などを損傷し、漏れの原因になります。
	本製品の可動部に手を触れないでください。 けがを負う恐れがあります。
	本製品を高温の流体で使用する場合、本体に不用意に触らないでください。 本体が高温になっているため、やけどを負う恐れがあります。
	本製品を分解しないでください。 故障の原因になります。
	本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。 また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

■ システム構成



(注) 1. 接続可能な中央監視装置については、弊社担当者にお問い合わせください。
2. 幹線の制約については、『Infilex GC/Infilex GD　仕様・取扱説明書』を参照してください。
3. SAnet幹線の制約については、『AI-6713　インテリジェントコンポ (SAnet編)　施工説明書』を参照してください。

図1　システム構成例

■ 形　番

(形番VY516EJ00**)

バルブ・アクチュエーター一体形の形番です。

製品の形番ラベルは、ヨーク部に貼付されています。

基礎形番	アクチュエータ/バルブ		アクチュエータ		バルブ	世代	内　容
	制御信号	定格と材質	種別	固定	接続口径・Cv値		
VY51							ロータリ形電動二方弁
	6						SAnet
		E					JIS 20K-SCPH2
			J				IEC IP54 (防じん･飛まつ保護) 一般トルクタイプ端子台付 (適用接続口径15A～80A)
				00			固定
					11		接続口径 15A　Cv値　1.0
					12		接続口径 15A　Cv値　2.5
					13		接続口径 15A　Cv値　6.0
					21		接続口径 25A　Cv値　10
					22		接続口径 25A　Cv値　16
					41		接続口径 40A　Cv値　25
					42		接続口径 40A　Cv値　40
					51		接続口径 50A　Cv値　65
					61		接続口径 65A　Cv値　95
					81		接続口径 80A　Cv値　125
						-B	固定

● 別途手配品

品　名	形　番		仕　様		
防水コネクタ	83104346-	003	適合電線径	φ7～9mm	IP54を維持するために必要です
		004		φ9～11mm	
		005		φ11～13mm	
屋外カバー	DY3001A1017		材料	ステンレス鋼板 t1.0	
			質量	約550g	

■ 仕　様

● バルブ・アクチュエータ部

項　目			仕　様
使用環境条件	定格動作条件	周囲温度	−20〜50˚C (流体温度　0〜150˚C、流体の凍結はないこと)
		周囲湿度	5〜95%RH
		振動	4.9m/s^2 (10〜150Hz)
	限界動作条件	周囲温度	−20〜60℃
		周囲湿度	5〜95%RH
		振動	9.8m/s^2 (10〜150Hz)
	輸送･保管条件 (梱包状態とする)	周囲温度	−20〜70˚C
		周囲湿度	5〜95%RH
		振動	19.6m/s^2 (10〜150Hz)
取付場所			屋内 ＊塩害、腐食性ガス、有機溶剤雰囲気を避けてください。
			屋外 ＊屋外カバー (別途手配) を使用し、直射日光は避け、塩害、腐食性ガス、有機溶剤雰囲気を避けてください。
取付姿勢			正立から横向き (傾斜90˚) までの任意の姿勢 ＊屋外設置の場合は、正立取り付けとしてください。
手動動作			可 ＊『■ 取付　● 手動開閉操作』を参照してください。
絶縁抵抗	端子とケース間		5MΩ以上/DC50V
耐電圧	端子とケース間		AC250V/1min 漏洩電流 5mA以下
質量	形　番		質　量
	VY516EJ00	11	5.2kg
		12	5.2kg
		13	5.2kg
		21	7.4kg
		22	7.4kg
		41	10.5kg
		42	10.5kg
		51	12.0kg
		61	17.0kg
		81	22.0kg

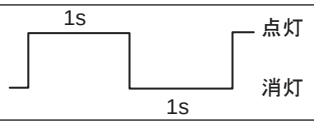
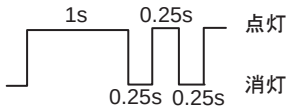
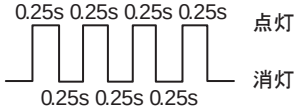
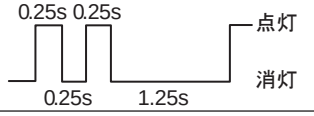
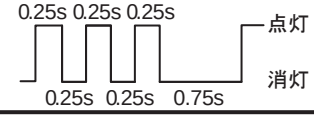
● バルブ部

項　目			仕　様		
バルブ形式			二方弁、フランジ接続形		
本体圧力定格			JIS20K (最高使用圧力 2.0MPa)		
接続口径、Cv値、 クローズオフレイティング					
	形　番		接続口径	Cv値	クローズオフレイティング
	VY516EJ00	11	15A (1/2B)	1.0	1.0MPa
		12	15A (1/2B)	2.5	1.0MPa
		13	15A (1/2B)	6.0	1.0MPa
		21	25A (1B)	10	1.0MPa
		22	25A (1B)	16	1.0MPa
		41	40A (1 1/2B)	25	1.0MPa
		42	40A (1 1/2B)	40	1.0MPa
		51	50A (2B)	65	1.0MPa
		61	65A (2 1/2B)	95	1.0MPa
		81	80A (3B)	125	0.7MPa
配管接続			JIS20Kフランジ 大平面座 (RF)		
適用流体			冷温水、高温水、ブライン (グリコール濃度50%以下)		
許容流体温度			0～150˚C		
流量特性			イコールパーセンテイジ特性		
レンジアビリティ			100：1		
弁座漏洩量			定格Cv値の0.01% (15Aは、漏洩Cv値が0.0006以下)		
主要 部材質	本体		炭素鋼鋳鋼 (SCPH2)		
	プラグ、ステム		ステンレス鋼		
	シートリング グランドパッキン		耐熱PTFE		
	ガスケット		膨張黒鉛シート		
塗装色			グレー (M5B 4/1相当)		
アクチュエータ取付			一体構造		
開度指示			バルブステムの先端の溝による		

● アクチュエータ部

項　目			仕　様
電源電圧			AC24V±15%　50/60Hz
消費電力			10VA
アクチュエータ			接続口径15～80A用
動作時間			63s (50Hz) /53s (60Hz)　±5s
制御信号			SAnet
接点入力 (補助DI)	入力形態		無電圧接点入力
	電流/電圧		DC20V　5mA ＊本製品は、スプリングリターン形番VY516＊K/Hのような強制全閉入力機能はありません。
接点出力 (補助DO)	出力形態		無電圧接点出力
	接点定格		AC200V/DC24V　0.5A以下　起動時2Aまで
	最小適用負荷		DC24V　5mA
通信	SAnet	伝送方式	電圧伝送
		伝送速度	1200bps
		伝送距離	伝送距離に関しては、 『AI-6713 インテリジェントコンポ施工説明書』を参照
開度指示			表示：0 (全閉)　～100 (全開) 前方、後方、下方から確認可能
配線			端子台にねじ接続 (M3.5) ＊アクチュエータ両側のうち、必要なノックアウト穴 (φ22) を現場にて打ち抜いてください。
ケース保護構造			IEC IP54 (防じん・飛まつ保護)
主要部材質	ケース		アルミニウムダイキャスト
	上部カバー、端子カバー		ポリカーボネート樹脂 (色: グレー[DIC-651相当])
	ヨーク		鋼板
表面処理	ケース		なし
	ヨーク		電気亜鉛めっき (光沢クロメート処理)

● LED表示

動作状態	LED	
初期処理中	点灯 (初期処理終了後、動作状態に応じたLED表示に移行)	
正常	1秒点灯、1秒消灯の繰り返し点滅	
重故障	点灯	
軽故障	1秒点灯、0.25秒消灯、0.25秒点灯、0.25秒消灯の繰り返し点滅	
通信異常または 通信異常＋軽故障	0.25秒点灯、0.25秒消灯の繰り返し点滅	
調整中	0.25秒点灯、0.25秒消灯、0.25秒点灯、1.25秒消灯の繰り返し点滅	
調整中異常	0.25秒点灯、0.25秒消灯、0.25秒点灯、0.25秒消灯、0.25秒点灯、0.75秒消灯の繰り返し点滅	

■ 配線仕様

SAnet通信配線 (24V (～)、GND (⊥)、SAnet) は、『AI-6713　インテリジェントコンポ (SAnet編)　施工説明書』を参照してください。

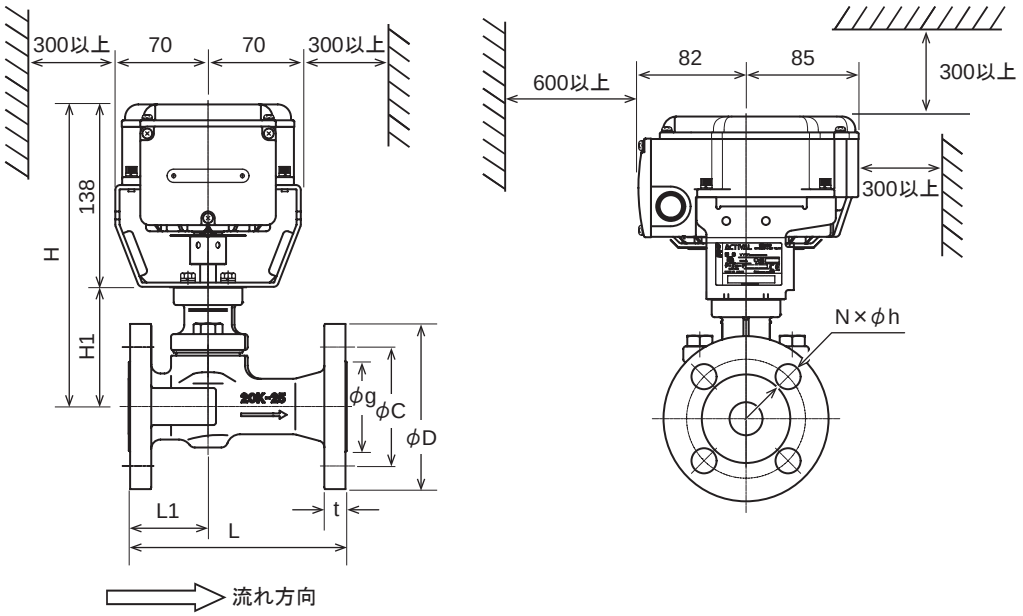
項　目	配　線	配線長
接点入力	CVV、VCT、IV、KPEV (小勢力専用) 0.75mm^2、0.9mm^2、1.25mm^2、2.0mm^2	30m
接点出力	CVV、VCT、IV、KPEV (小勢力専用) 0.75mm^2、0.9mm^2、1.25mm^2、2.0mm^2	30m

■ 機能内容

項　目	機　能	内　容
監視機能*	データ監視	上位 (中央監視システム、InfilexGC/Infilex GD) からの監視・操作ができるポイント •バルブ開度設定/バルブ開度計測/補助DO出力/補助DI入力計測
	機器データ収集	上位 (機器情報収集PCアプリケーション) に収集・蓄積できる情報 •固有情報 製品形番/製造年月日 •動作履歴情報 通電時間/動作時間/動作回数/反転回数/開度不一致検出/動作不能検出/ポテンショ異常検出/全閉全開異常検出/開度分布

＊　Infilex GC/Infilex GD、中央監視システム、機器情報収集アプリケーションと組み合わせて実現できる機能です。

■ 外形寸法



＊　本体を取り付けた状態で結線やメンテナンスができるように、作業スペースを確保してください。
本製品の正面に600mm以上、上面、アクチュエータの周囲には300mm以上を推奨します。
また、本体を取り付けた状態で、カバー内部のアドレス設定値を確認できる位置に取り付けてください。

図2　外形寸法図　(mm)

表1　寸法表　(mm)

接続口径 (A)	L	L1	H	H1	φD	φC	φg	t	φh	N
15	140	50	213	75	95	70	51	14	15	4
25	165	60	228	90	125	90	67	16	19	4
40	190	82.5	241	103	140	105	81	18	19	4
50	216	115	245	107	155	120	96	18	19	8
65	241	120.5	262	124	175	140	116	20	19	8
80	283	123	263	125	200	160	132	22	23	8

■ 各部の名称

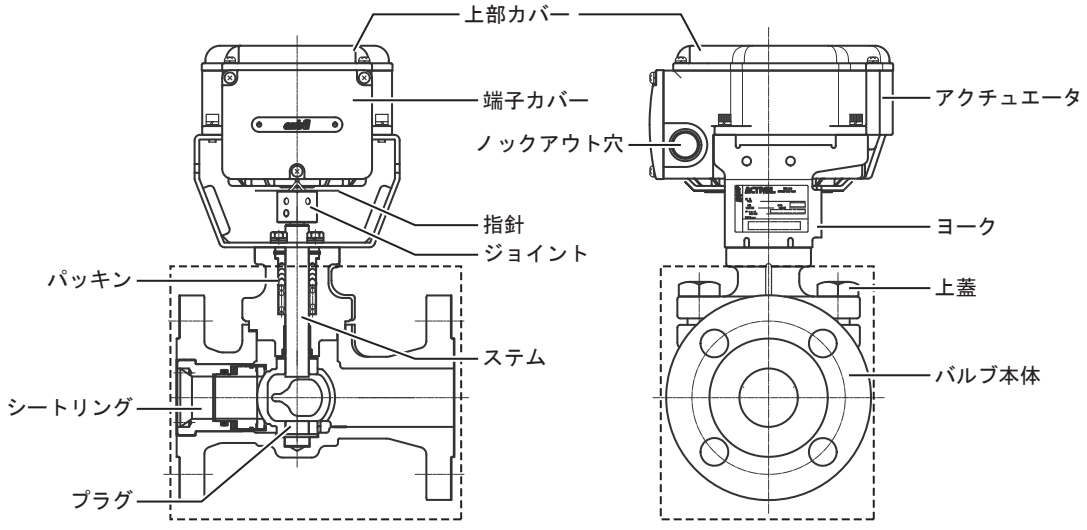


図3　各部の名称

■ 取　付

⚠ 警　告
本製品は形番により質量が18kg以上あります。 本製品を移動、運搬するときは運搬具などを使用するか、2人以上で持ち運ぶなど十分注意してください。 不用意に持ち上げたり落下させると、けがを負ったり本製品を破損することがあります。

⚠ 注　意
本製品を保管する場合は、梱包された状態で保管してください。 梱包がない状態で保管すると汚損や破損の原因になることがあります。
取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
本製品は正しい取付姿勢になるように配管し、過度な締め付けや、不適切な保持はしないでください。 バルブ本体を損傷する原因になります。
配管接続時にガスケットを取り付ける場合は、配管内側にはみださないようにしてください。
本製品の配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 上流側に流体に合ったストレーナを接続してください。 また、配管後は、フラッシングして管内の異物を取り除いてください。 管内に異物が混入すると、故障の原因になります。
本製品の配管後は、接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、漏れの原因になります。

● 取付上の注意事項

- 本製品は、アクチュエータとバルブが一体となった製品です。
  他のアクチュエータとの組み合わせや他のバルブと組み合わせないでください。
- バルブの上流側にストレーナ（冷温水使用時は40メッシュ以上を推奨します）を設置し、異物を取り除いてください。
  個々のバルブ直前にストレーナを設置できない場合には、各系統ごとの送水枝管部にストレーナを置き、異物を取り除いてください。
- バルブに表示してある矢印の方向に流体が流れるように設置してください。

● 取付場所

⚠ 注　意
本製品を蒸気コイル、高温水コイルなどに隣接して取り付けないでください。 高温の輻射を受けて、アクチュエータ部が故障する原因になることがあります。
アクチュエータ、バルブとその諸部品を腐食するような雰囲気では使用しないでください。 故障の原因になります。

重要 !!
- 上部カバー、端子カバーは、各種薬品や有機溶剤、またはその蒸気などにより腐食することがあります。
  各種薬品や有機溶剤で拭いたり、その雰囲気で使用することは避けてください。
- 高湿度雰囲気（～95%RH）で使用できます。
  アクチュエータを水没させないでください。
- 屋外でも使用できます。
  アクチュエータに直射日光が当らないようにしてください。
  ただし、屋外では屋外カバー（別途手配）を使用してください。

- 保守・点検の行える位置に取り付けてください。
  （注）保守・点検の行える最小余裕寸法は、『図2』を参照してください。
- 天井裏に設置する場合は、バルブ周囲50cm以内に点検口を設けてください。
- バルブ下部にドレンパンを配してください。
- 水圧衝撃（ウォータハンマ）が生じる配管や配管内にスラグなどが溜まりやすい個所を避けて取り付けてください。

● 取付姿勢

正立から横向き（90度傾斜）まで任意の姿勢で設置できます。
アクチュエータがバルブよりも下方に位置することのないように本製品を設置してください（図4参照）。ただし、屋外に取り付ける場合は、正立に設置してください。

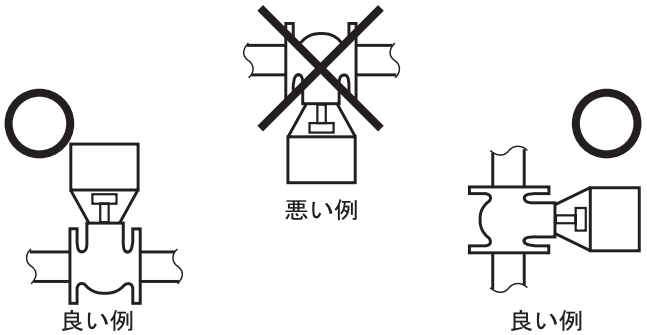


図4　取付姿勢

● 配管

(1) 本製品の形番 (ヨーク部にラベル貼付) を確認し、取り付けてください。

(2) 本製品にはバイパス配管を設け、流入側、流出側とバイパス側に、それぞれ仕切りバルブを設置してください。
また、流入側にストレーナを取り付けてください。

(3) 管の切断、ねじ切りなどの際の切りくずやバルブねじ込み用の材料などの異物が管中に入らないようにしてください。
切りくずやバルブのねじ込み用の材料などの異物がかみ込み、バルブが完全に閉止しなかったり、シートに傷をつけ、漏れの原因になることがあります。

(4) 液状の固化型シール剤やシールテープなどを余分に付け過ぎないように施工してください。
余分なシール剤やシールテープなどがかみ込み、バルブが完全に閉止しなかったり、シートに傷をつけ、漏れの原因になることがあります。

(5) 初めて通水するときは、管路中の異物やごみなどを流し去る (管路の清掃) ため、バルブを開度100%にし、最大流量でフラッシングを行ってください。
工場出荷時の位置は、開度100%です。

(6) 配管内にドレンを滞留させないように配管施工してください。
ドレンが滞留する恐れのある場合は、トラップを設置し、配管内にドレンを残さないようにしてください。
配管内にドレンが残ると、ウォータハンマが発生したり、バルブや配管が腐食します。

● 保温施工

保温施工は、『図5』の⬚の範囲内で処理してください。
ヨークより上の部分に保温材を巻くと、指針が見えなくなったり、保温材が指針に絡まり変形する可能性があります。

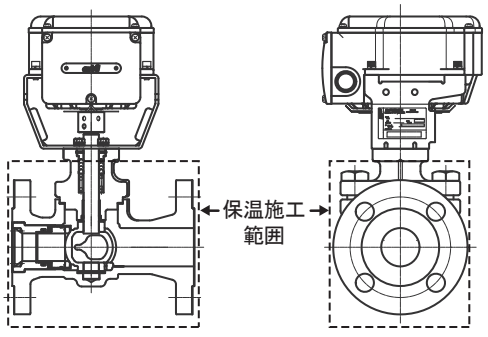


図5　保温施工

● 工場出荷時の位置

工場出荷時のアクチュエータ軸の位置は、開度100%です。
アクチュエータの指針が時計方向に回りきった位置にあります (図6参照)。

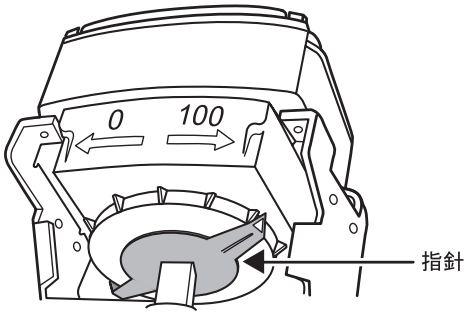


図6　工場出荷時の指針位置

● 手動開閉操作

重要 !!
- **手動開閉は、電源を切ってから行ってください。電源電圧AC24Vが印加されたまま手動開閉すると、アクチュエータが故障する恐れがあります。**
- **手動開閉は開度100%、開度0%目盛以上へ動かさないでください。**

(1) 電源を切ります。

(2) 『図7　手動開閉操作』に示すように、ジョイントをスパナなどではさみ、手動設定する方向にゆっくりと回します。

(注) 1. 衝撃を与えると、アクチュエータが故障する恐れがあります。
2. 本操作は、本製品の前面から行えます。

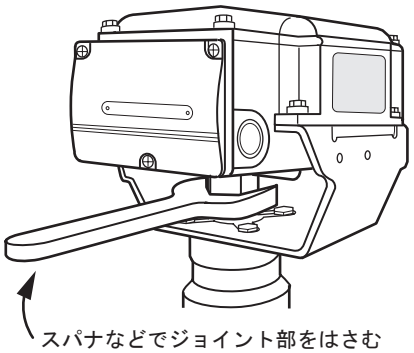


図7　手動開閉操作

● アクチュエータの接続位置の変更方法 (図8参照)

重要 !! • バルブ・ヨーク・アクチュエータの組み合わせを変えないでください。
• アクチュエータ接続位置の変更は、バルブ開度、アクチュエータ開度が共に、「100% (全開) 」の位置で行なってください。
バルブ開度とアクチュエータ開度が異なる状態で組み付けられると、バルブが全閉、または全閉状態で止まっているのに、さらに回転力を生じるため、アクチュエータ内部のギアが破損します。

(1) アクチュエータとヨークを接続しているねじを外し、アクチュエータを持ち上げ、ヨークから取り外します。

(2) バルブステムの先端の溝が、配管と平行 (開度100%) であることを確認します。

(3) ヨークとバルブを接続しているねじを外します。

(4) ヨークの向きを接続する方向に変えます。

(注) 1. アクチュエータとバルブの位置関係は、工場出荷時の位置と比較して、90度単位で変更できます (0°/90°/180°/270°) 。

2. ヨークとバルブの間に、断熱用の特殊シートが入っています。
接続位置を変更した場合は、このシートを紛失しないようにしてください。
また、元のように、はさみ直してください。

(5) バルブとヨークの向きを変えたアクチュエータ (アクチュエータは、指針により開度100%であることを確認) がバルブのステムにうまくはまることを確認します。

(6) 手順 (3) で外したねじで、ヨークとバルブを取り付けます。

(7) 手順 (1) で外したねじで、アクチュエータとヨークを取り付けます。

(8) 開度0%から開度100%までスムーズに動作することを確認します。

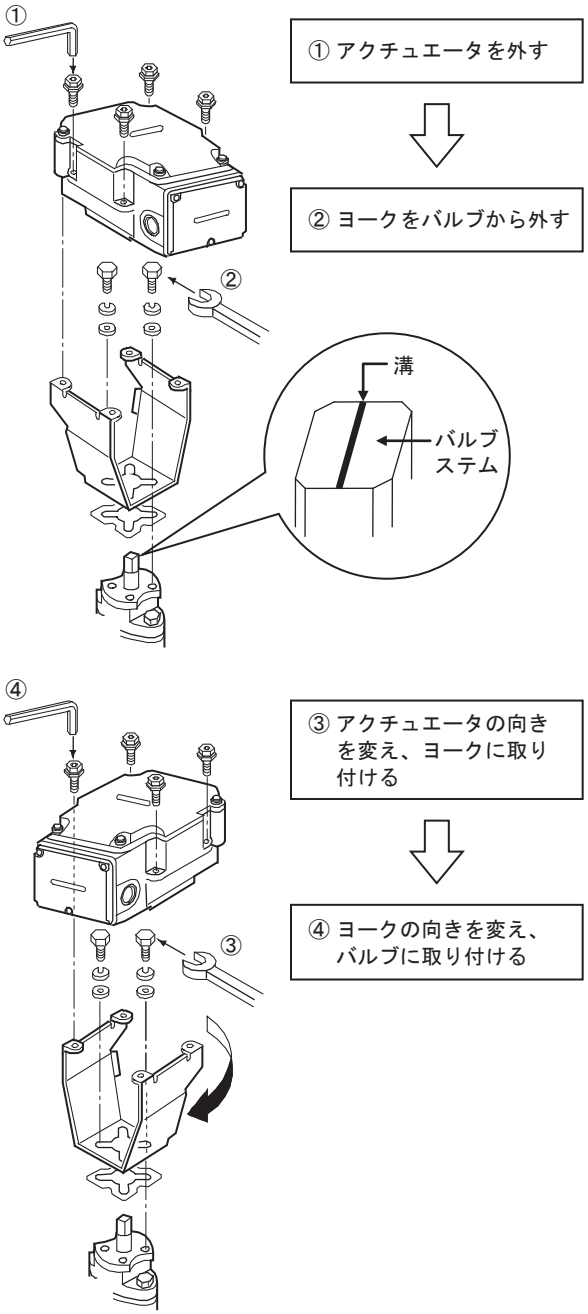


図8

■結　線

⚠ 警　告
配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。
結線作業後、調整作業後は端子カバーを元に戻してください。 端子カバーをしないと感電する恐れがあります。

⚠ 注　意
取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
配線については、内線規程、電気設備技術基準などに従って施工してください。
本製品への電源を遮断できるような電源ブレーカ等を設けてください。
安全のため、制御盤内に保護装置 (ヒューズ、遮断器など)をつけてください。
端子台に接続する圧着端子には絶縁被覆を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡して火災の恐れや故障の原因になります。
端子ねじは確実に締めてください。 締め付けが不完全だと火災の恐れや発熱の原因になることがあります。

重要 !! • 本製品は、電源電圧AC24V用に設計しています。AC24V以外の電源電圧を印加しないでください。
• 作業時以外、外カバーを閉めてください。故障の原因となります。

● IP54 (防じん・飛まつ保護) を維持するために

IP54性能を維持するために、高湿度雰囲気や屋外で使用する場合は、防水コネクタ、または防水プリカチューブを使用してください。
防水コネクタを使用する場合、IP54性能維持のため1つのノックアウト穴から機器本体に引き込めるケーブルは1本です。

- 端子カバーと上部カバーを確実に閉めてください。
- ノックアウト穴の防水処理を行ってください。
- ケーブル引き出しの場合は、防水コネクタ (推奨品：形番83104346-003) を使用してください。
- 電線管接続の場合は、防水プリカチューブなどを使用してください。

● 配線方法

(1) 電線引出口の方向にあわせて穴あけ個所を決め、ノックアウト穴を開けます。
ノックアウト穴は、左右に各1か所あります。
ドライバで軽く叩くと開きます (図9参照)。

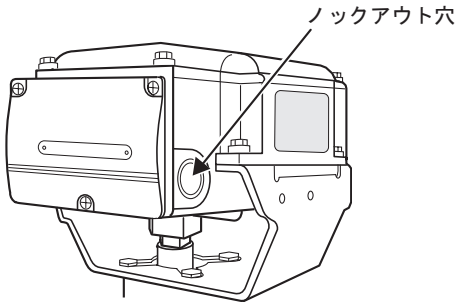


図9　ノックアウト穴

(2) 端子カバー止めねじ (M4×10、3か所) を外し、端子カバーを外します (図10参照)。

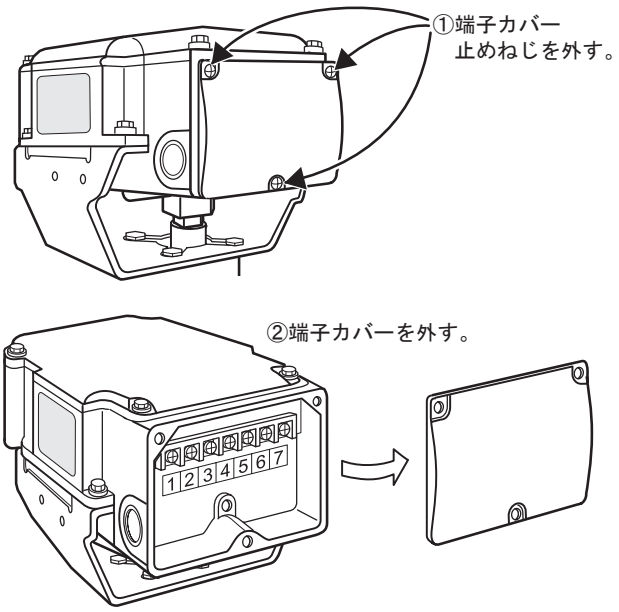


図10　端子カバー

(3) 端子 (M3.5ねじ) で接続します。

＊『図11　結線例』を参照して、正しく接続してください。

(注) DO(⑥･⑦端子)をAC100V以上で使用する場合は、接地端子をD接種接地を用いて接続してください。

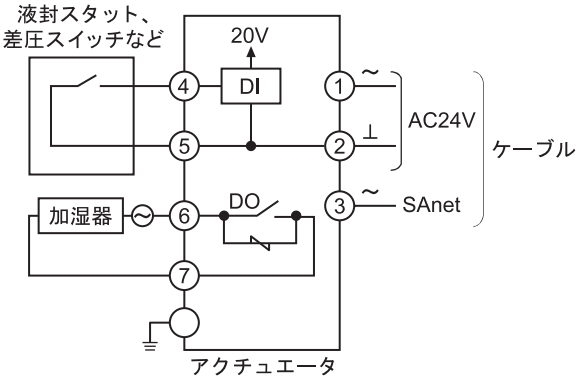


図11　結線例 (基本配線接続例)

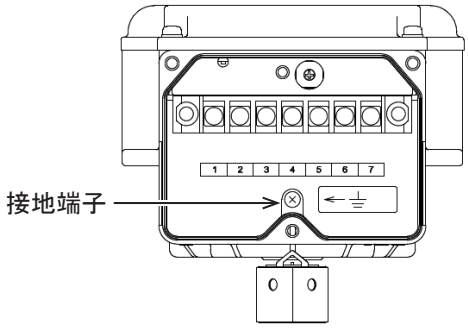


図12　端子台

(注) DO出力配線は、SAnet幹線とDI入力配線とは分離してください。
また、ノックアウト穴も分けて配線してください。
分離しないと、ノイズの影響を受けて誤動作や故障の原因になります。
なお、上記を考慮した場合は、補助I/Oを使用するときに、SAnet幹線を機器端子台で渡り配線ができないことがあります。
このときは、外部でSAnet幹線を分岐してください。

＊　SAnetについては、『AI-6713　インテリジェントコンポ(SAnet編)　施工説明書』を参照してください。

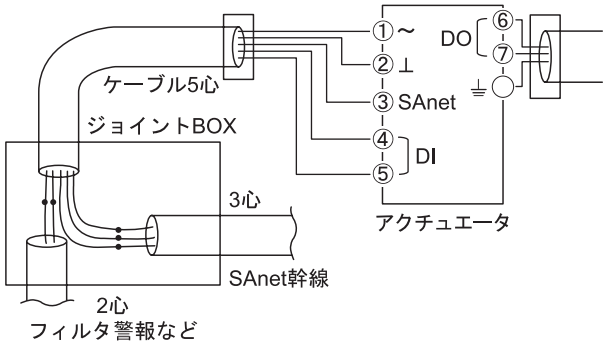


図13　配線の分離

(4) 端子カバーを閉じ、カバー止めねじでカバーを固定します。

■設　定

● アドレス設定

SAnetインタフェースモジュール下には、電動弁やセンサ類など、複数の機器を接続します。
SAnetインタフェースモジュールが、これら機器を区別するために、機器ごとに所定のアドレスを設定します。

表2　標準的なアドレス設定*1

アドレス	本　体	補助DO/AI	補助DI
1	外気ダンパ		
2	排気ダンパ		
3	還気ダンパ		
4	全熱交換機の切替ダンパ外気		
5	全熱交換機の切替ダンパ排気		
6*3	冷温水弁/冷水弁		フィルタ警報
7*3	温水弁 (冷水弁*2)	加湿器 ON/OFF	
8*3	加湿弁		
B (11)*4	V-CONT (還気側)		
C (12)*4	V-CONT (給気側)		
D (13)	給気温度/給気露点温度	CO_2センサ	
E (14)	還気温度/還気温湿度	CO_2センサ	
F (15)	室内温度センサ/室内温湿度センサ	CO_2センサ	

*1　上記は、あくまで標準的な例を示しています。
システム構成、製品設置場所、配線ルートなどを最適にすることを優先して、アドレス付番、補助I/Oの使用個所を決定してください。

*2　冷温水＋冷水で計装する場合は、冷温水を「6」、冷水を「7」に設定してください。

*3　　部は、本製品で設定する標準アドレスです。

*4　B(11)、C(12)は、市川物産株式会社製品接続時です。

次の手順で操作し、アドレス設定を行ってください。

(1) 端子カバー止めねじ (M4×10、3か所) を外し、端子カバーを外します。

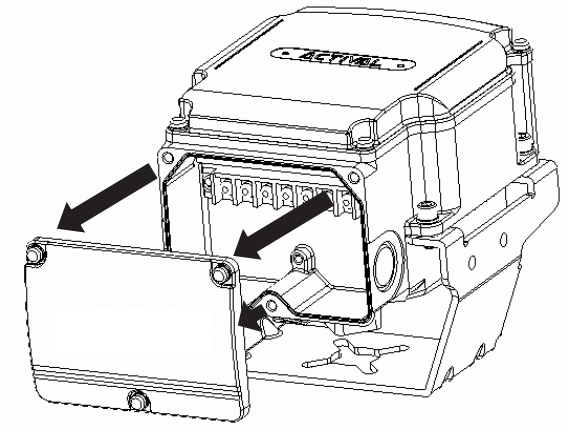


図14　端子カバーの取り外し

重要 !!　●カバー取り外し中は、端子台に手や物が触れないように注意してください。

(2) アドレスを設定します(表2参照)。
アドレス設定は、3つの方法があります。

- サービスピンスイッチ
- ロータリスイッチ
- SAnet IDを利用する

ただし、機器本体で設定できるのは「ロータリスイッチで設定」と「サービスピンスイッチで設定」です。
また、「サービスピンスイッチで設定」と「SAnet IDで設定」の場合は、エンジニアリングツールでの操作が必要です。
用途により、いずれかを選択し、アドレスを設定してください。

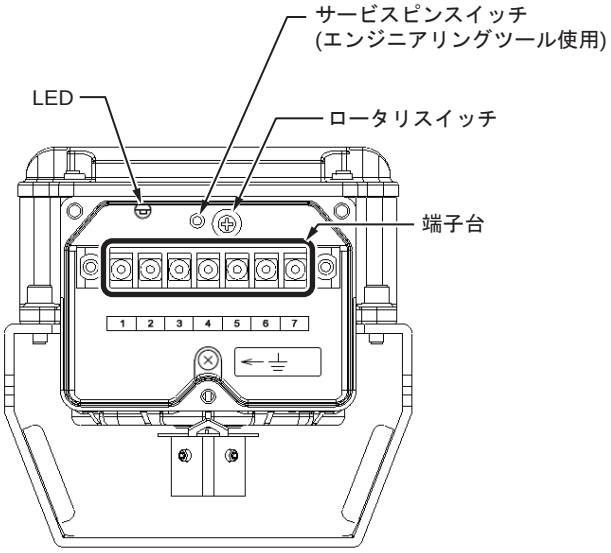


図15　端子台と各種スイッチ

- サービスピンスイッチで設定
  ①ロータリスイッチが「0」であることを確認します。
  ②エンジニアリングツールでアドレス設定操作を開始後、サービスピンスイッチを押します(押下は5秒以内)。
  ③サービスピンスイッチ押下後、5秒以内にアドレスが確定します。
- ロータリスイッチで設定
  精密プラスドライバでロータリスイッチを回して設定します。

重要 !! ●サービスピンは、5秒以上の長押しをしないでください。
モードが切り替わり、正常動作をしなくなります(ポイントトラブルが発生します)。
万一、モードが切り替わってしまった場合は、再度サービスピンを10秒以上長押ししてください。通常モードに復帰します。

- SAnet IDで設定
  ①ロータリスイッチが「0」であることを確認します。
  ②エンジニアリングツールでアドレス設定を行います。
  SAnet ID番号は、本製品側面のラベルに記載されています。

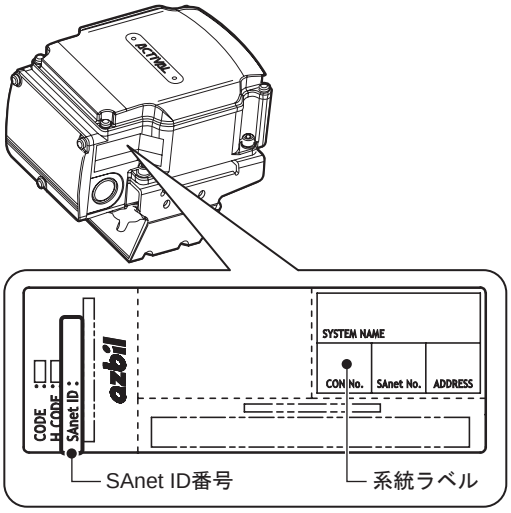


図16　ラベル

③端子カバーを閉じ、カバー止めねじでカバーを固定します。

● 系統ラベル

系統や機器のアドレス番号などの情報を記載したラベル(系統ラベル)を任意の場所に貼り付けられます。
系統ラベルは、本体の側面にある銘板と一体になっています。使用時は、切り取り線に沿って切り、機器本体の見やすい位置に貼り付けてください。

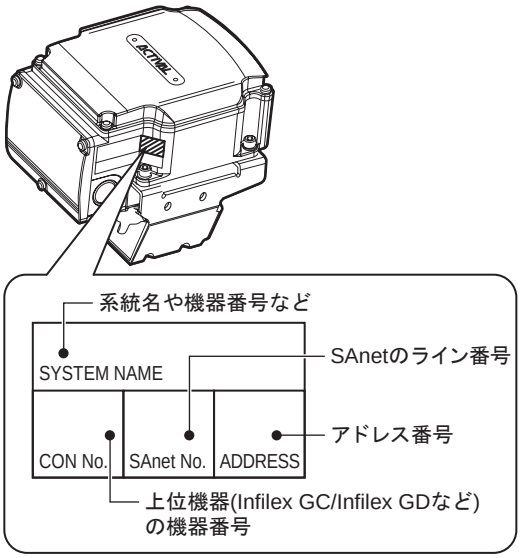


図17　系統ラベル

重要 !! ●系統ラベルは、ほこりや水気、油分などがないきれいな場所に貼り付けてください。
●貼り付ける際は、上から十分に押さえつけ、全面を密着させてください。

■ 調整モード

調整モードで作業をすると、『表3　調整モード中のロータリスイッチ動作』に示すような動作ができます。

＊ 本製品におけるサービスピンスイッチとロータリスイッチの位置については、『図15　端子台と各種スイッチ』を参照してください。

(1) サービスピンスイッチを10秒間長押しし、調整モードに入ります。

(2) ロータリスイッチを精密マイナスドライバで、目的の動作番号に回します(表3参照)。

表3　調整モード中のロータリスイッチ動作

ロータリスイッチ番号	動　作
0	リスタート(通常モードに戻る)
2	開度0% (全閉)
4	開度50%
6	開度100% (全開)
E	ポテンショ自動調整開始

(注) 1. ロータリスイッチ番号1、3、5、7、8、9、A～D、Fは、動作しません。

2. 本製品はユニット交換です。
Eは動作しますが、この機能は必要としません。

(3) 目的の動作番号に回してから3秒後に、動作を開始します。

(4) 作業終了後は、再度サービスピンスイッチを10秒長押しすると、通常モードに戻ります。

(注)アドレスをロータリスイッチで設定している場合通常モードに戻ったあと、ロータリスイッチを元の位置に戻してください。

■保　守

⚠ 警　告
配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。
結線作業後、調整作業後は端子カバーを元に戻してください。 端子カバーをしないと感電する恐れがあります。

⚠ 注　意
本製品を高温の流体で使用する場合、本体に不用意に触らないでください。 本体が高温になっているため、やけどを負う恐れがあります。
本製品の可動部に手を触れないでください。 けがを負う恐れがあります。

(1) 配管後、長期間の休止状態になるときは、1か月に1回程度本製品を開閉させてください。

(2) 『表4　点検項目と方法』に従って、点検を行ってください。

(3) 6か月に1回くらいの頻度でバルブ外部への流体の漏れの有無と、アクチュエータの動作を目視点検してください。
『表5　異常時の処置』における異常が発生していた場合は、その現象に応じて確認してください。処置を講じても異常現象が解決しない場合は、弊社担当者に連絡してください。

表4　点検項目と方法

点検項目	点検周期	点検方法
外観チェック	6か月	• グランド部、フランジ部からの漏れのチェック。 • ボルト類のゆるみ。 • バルブ本体、アクチュエータの損傷チェック。
運転状態	6か月	• バルブの開閉がスムーズに行われているか。 • 異常な騒音、振動がないか。
日常点検	随時	• 外部漏れの発生がないか。 • 異常な騒音、振動がないか。 • バルブの開閉がスムーズに行われているか。 • バルブのハンチングはないか。

表5　異常時の処置

異常現象	点検個所	処　置
フランジ部からの漏れ。	フランジボルトのゆるみ。 フランジ面のガスケット。配管のズレ。	フランジボルトの増締め。 ガスケットの交換。配管のやり直し。
グランド部からの漏れ。	―――――	弊社担当者に連絡してください。
上ふた接合部分からの漏れ。	ボルトのゆるみ。	ボルトの増締め。
バルブの動作がスムーズではない。 途中で止まる。 動かない。	電源/入力信号の印加信号状態。 通信線の接続状態。 端子のゆるみ。配線の状態/断線。	電源の確認。調節器の確認。 端子の増締め。配線の確認。
全閉時に漏れがある。	指示針の全閉状態。	全閉にする。
異常な騒音、振動がある。	一次側の圧力状態。差圧状態。	設置条件を修正する。
バルブのハンチング	二次側の圧力状態、差圧状態。 制御の安定性。	設置条件の修正。 コントローラの制御パラメータPIなどの設定修正。

本ページは、編集の都合により追加されている白紙ページです。

azbil

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

http://www.azbil.com/jp/

［ご注意］本資料の記載内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせ・ご相談窓口：ビルシステムカンパニー コールセンター

0120-261023

受付時間 9：00 ～ 12：00　13：00 ～ 17：00

土・日・祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。